Lane Medical Library

Aus dem Kreiskrankenhaus Luckau/Lausitz.
Leitender Arzt: Marinegeneraloberarzt a. D. Dr. Tillmann.

Ueber Eigenblutbehandlung der Pneumonie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der

Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Ernst-Friedebert Walker

aus Katharinenfeld (Georgien).

Tag der Promotion: 12. 2. 1930.

167

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Friedrich.
Referent: Prof. Dr. Köhler.
Korreferent: Geh. Rat Dr. Sauerbruch.

Meinen lieben Eltern

Seit dem Jahre 1915 werden nachweislich Versuche gemacht (Königsfeld) durch Einspritzungen von dem erkrankten Körper entnommenem Blut die Krankheit zu bekämpfen. Königsfeld hat dabei in erster Linie an Hauterkrankungen gedacht und bei diesen auch gute Erfolge gesehen. Nach ihm war es zum ersten Male 1918 Reimann, der diese Art der Behandlung auf weitere Erkrankungen und zwar solche auf internem Gebiete anwandte. Schon von Reimann hören wir über Erfolge bei Bekämpfung der Pneumonie.

Nach diesen beiden waren es wieder Vorschütz und Tenckhoff, die, fußend auf sehr gründliche theoretische Erforschung der Eigenblutwirksamkeit, diese Behandlung als erste auch auf die Chirurgie übertrugen. Bei den zunächst (1924) geschilderten Erfolgen auf allen Gebieten der Chirurgie mußte es einigermaßen verwundern, daß diese so stark gepriesene Behandlungsmethode nicht stärkeren Anklang gefunden hat. Fühlte sich doch sogar Tenckhoff in seiner 1925 veröffentlichten Arbeit zu folgendem Satze berechtigt: „Wenn es überhaupt eine Therapie magna sterilisans gibt, dann kann sie nur in der Eigenblut- oder weiter gefaßt Eigenstoffbehandlung bestehen."

Es folgten in schneller Folge mehrere Arbeiten, die sich z. T. den Ausführungen von Vorschütz und Tenckhoff anschlossen (Graser, Siegenfeld, Schaack, Nourney, Hauber, Knosp, Reimann, Dogliotti, Iwanow, Rausche) z. T. diese auch ganz oder teilweise ablehnten. So Franz Schwarz, der nur bei Bronchitis Erfolge sah; Gmelin, der in der guten Prophylaxe mehr zweckentsprechendes sieht als in der Eigenblutttherapie; König; Rieder; Hoffheinz, der nur etwa in der Hälfte seiner Fälle

Erfolge buchen konnte; Korpsch, der mehr für Rekonvaleszentenserum wirbt und andere. Es muß allerdings schon bei dieser kleinen Zusammenstellung festgestellt werden, daß die Verteidiger der Eigenblutttherapie auf viel festerem Boden stehen als diejenigen, die auf Grund einzelner Mißerfolge die Methode glauben ablehnen zu dürfen.

So war es verständlich, daß auch wir im Kreiskrankenhaus Luckau (leitender Arzt: Marinegeneraloberarzt a. D. Dr. Tillmann) uns an das Erproben dieser von mehreren Autoren sehr gelobten Methode gingen und können bis heute auf ein größeres Material zurückblicken, das wohl ein Urteil über die Nützlichkeit dieser Methode erlaubt.

Wir gingen von vornherein ungefähr in der gleichen Methode wie Vorschütz und Tenckhoff vor, indem wir 30 — 50 ccm Eigenblut aus der Armvene entnahmen und dieses Blut in der Oberschenkelmuskulatur deponierten. Zu diesem Zweck benötigt man zwei 10 ccm Rekordspritzen, die vorher mit steriler Natriumcitratlösung durchgespühlt werden. Eine dickere und längere Kanüle wird in die Oberschenkelmuskulatur (Außenseite) eingestochen. Nun entnimmt man aus der Vene 10 ccm Blut, reicht die Spritze der Assistenz, die das Blut in die Muskulatur des Oberschenkels deponiert und gleich hinterher die Spritze mit Natriumcitrat durchspült. Während dieser Zeit ist die zweite Spritze gefüllt und wird weitergereicht usw. Es kommt bei dieser Methode kaum einmal vor, daß die Spritzenkolben sich festsetzen oder sonst eine Behinderung eintritt. Die Blutübertragung wird ohne nennenswerte Beschwerden seitens des Patienten erduldet, höchstens kommt es während der Einspritzung zu leichten Druckschmerzen an der Injektionsstelle.

Von der Verwendung defifrinierten Blutes in allen Arten glaubten wir auf Grund unserer günstigen Erfolge mit unverändertem Eigenblut und vor allem wegen der vollkommenen Unschädlichkeit (im Gegensatz zu Serum) absehen zu können.

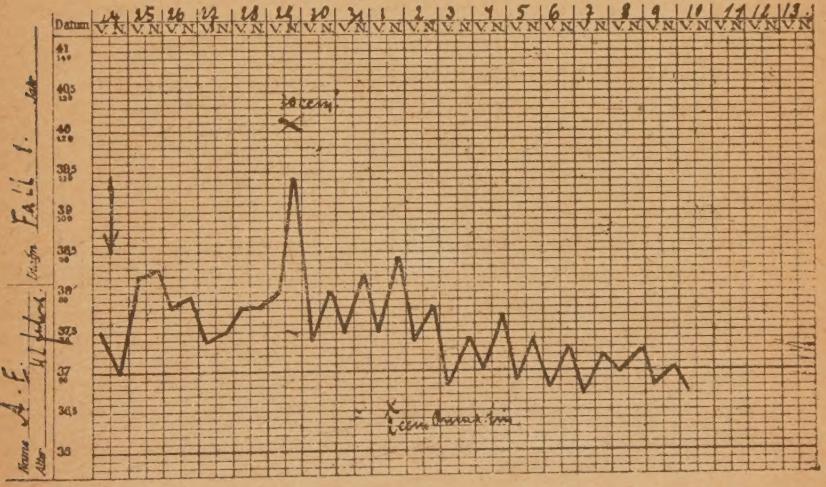
Neben der postoperativen haben wir auch genuine (crouppöse) Pneumonien und andere Infektionskrankheiten (Scharlach etc.) mit Eigenblut behandelt, doch sollen in dieser Arbeit in der Hauptsache die postoperativen Pneumonien Berück-

sichtigung finden. Ich möchte der Kritik der Methode die Beschreibung der Fälle, soweit sie für die Beurteilung der Wirksamkeit in Frage kommen voraussetzen und erst auf Grund des angeführten Materials die Kritik bringen.

1. Postoperative Pneumonien unter Berücksichtigung der Betäubungsart:

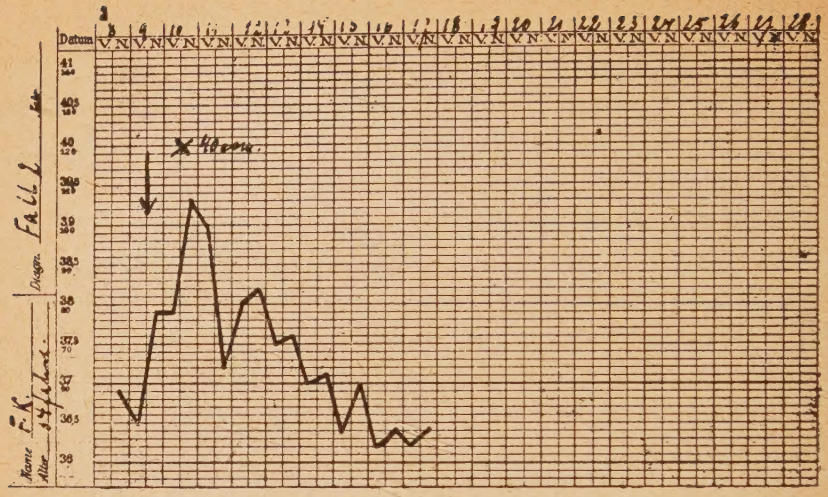
Fall 1. Frau A. E. 42 Jahre: Aufnahme zur Kaiserschnittentbindung am 24. 1. 27. Entbindung am selben Tage durch transperitonealen Kaiserschnitt in Aetherchloroform-Mischnarkose (Roth-Dräger).

Am 5. Tage nach der Operation Fieberanstieg auf 39,4 Grad, pneumonisches Infiltrat der rechten unteren Lunge. Sofort 30 ccm Eigenblut. Nächsten Morgen Temperatur 37,5 Grad und dann weiter langsame Entfieberung unter gleichzeitiger langsamer Besserung des objektiven Lungenbefundes.

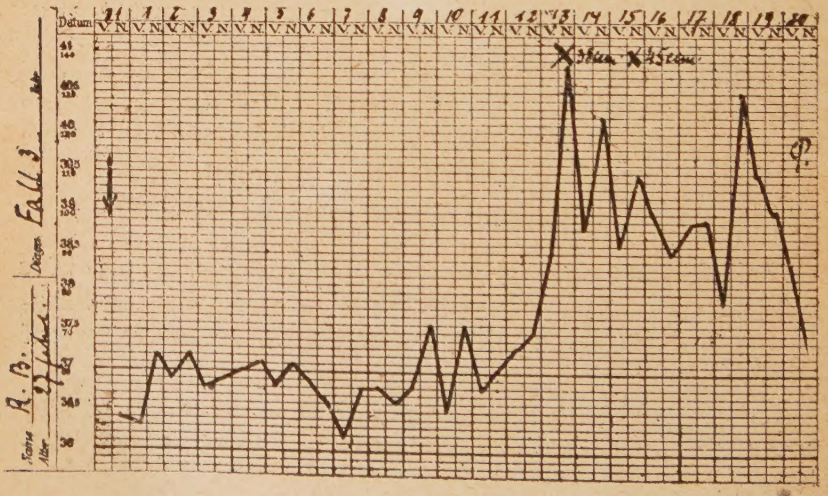


Fall 2. Frau K., 34 Jahre: wegen chronischer Appendizitis am 9. 6. 28 operiert, erkrankt am 10. 6. an einer diffusen Pneumonie des rechten Unterlappens mit Temperaturanstieg auf 39,4 Grad.

Sofortige Eigenblutübertragung von 40 ccm. Nächsten Abend Temperatur 37,2 Grad. Dann weiter langsame Entfieberung.

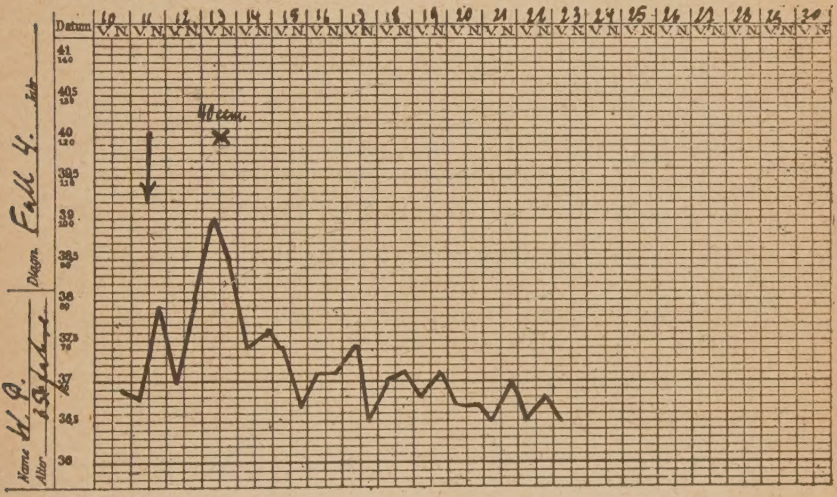


Fall 3. R. K. 27 Jahre: hatte sich durch Sturz von einer Leiter am 31. 12. 27 einen Schädelbruch zugezogen; am 13. 1. 28 Pneumonie des linken Unterlappens. Temperatur 40,8 Grad. 30 ccm Eigenblut. Langsamer Temperaturabfall; daher am 15. 1. nochmals 45 ccm Eigenblut. Am 18. 1. Temperaturanstieg auf 40,5 Grad. Als Ursache wird ein pleuritisches Exsudat festgestellt. Punktion ergibt 300 ccm sterilen Exsudates. Völlige Genesung.



Bei diesem Fall ist die Wirkung des Eigenblutes durch das Auftreten des pleuritischen Exsudates beeinträchtigt, jedoch zeigen die vorhergehenden Tage eine so deutliche Reaktion auf die Eigenbluteinspritzungen, daß ein Zweifel an der Wirksamkeit wohl kaum möglich sein wird.

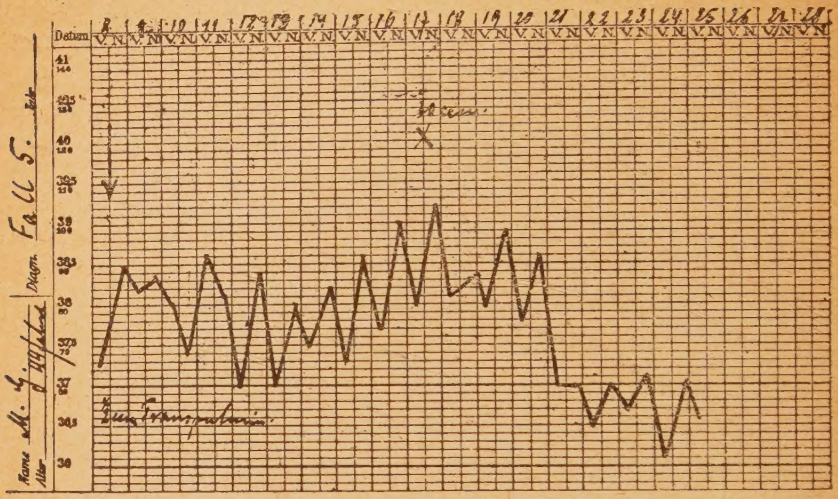
Fall 4. W. P. 35 Jahre: am 12. 2. 28 wegen acuter Appendizitis in Chloroformäthernarkose (siehe oben) operiert. Am 13. 2. Pneumonie des rechten Unterlappens. Temperatur 39 Grad. Sofort 40 ccm Eigenblut: prompte Entfieberung und sofortige Besserung des Allgemeinbefindens.



Fall 5. M. G. 44 Jahre: Am 8. 1. 29 wegen acuter Appendizitis operiert (Narkose). Es handelt sich um einen sehr korpulenten Patienten mit stark verwachsener Appendix. Sofort nach der Operation 2 ccm Transpulmin intramuskulär. Trotzdem vom Abend desselben Tages andauernd Temperatur von 38 bis 38,6 Grad. Der rechte Unterlappen ist schallverkürzt. Hier bronchiales Atmen, während über der ganzen linken und restlichen rechten Lunge starkes Giemen und Pfeiffen zu hören ist. Die Behandlung bestand zunächst in Brustwickeln und Auswurf fördernden Mitteln.

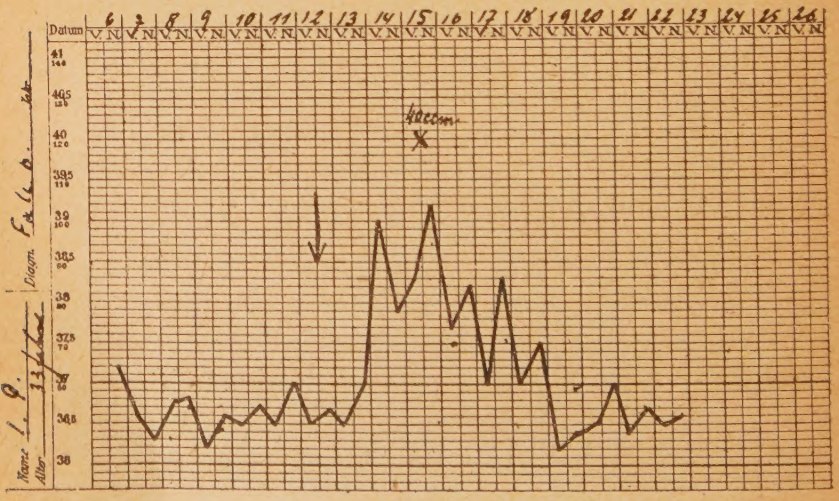
17. 1.: Seit 4 Tagen steigt die Temperatur unter zunehmenden Brustbeschwerden. Zähes, z. T. rostfarbenes Sputum. Immer noch Infiltrat des rechten Unterlappens.

Eigenblut 30 ccm, langsame Entfieberung. Am 21. 1. fieber- und beschwerdefrei.



Fall 6. L. P. 33 Jahre: am 12. 6. 28 in Narkose Aufrichtung des retroflektierten Uterus und Verkürzung der Bänder nach Doleris. Am 14. 6. crouppöse Pneumonie. Temperatur 39 Grad.

15. 6. Eigenblut 40 ccm. Langsame Entfieberung, bis am 19. 6. völlige Entfieberung eintritt.



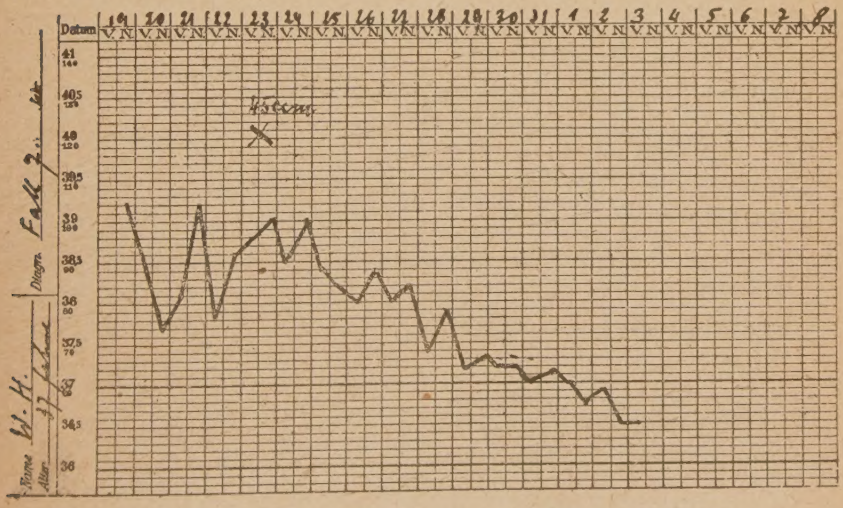
Diesen sechs wahllos herausgegriffenen Fällen ließen sich noch mehrere anreihen. Es erübrigt sich jedoch, wegen ihrer vollkommenen Gleichmäßigkeit. Dafür möchte ich noch einige Fälle von Lungenentzündungen anführen, die auch aus einem großen Material herausgegriffen sind. Dabei handelt es sich meistens um Fälle, die hauptsächlich wegen einer anderen schweren Erkrankung in das Krankenhaus eingewiesen wurden und bei denen die Pneumonie als Nebenbefund diagnostiziert wurde.

2. Genuine Pneumonien:

Fall 7. W. H. 37 Jahre: Seit 14 Tagen zu Hause wegen Gelenkrheumatismus in Behandlung. Bei der Aufnahme am 19. 11. 29 bestand neben ausgedehnten Schwellungen und Schmerzhaftigkeit der Gelenke eine doppelseitige Lungenentzündung, Nasenflügelatmen und starke stechende Schmerzen in beiden Brustseiten. Temperaturen bis 39 Grad. Der Lungenbefund ergab über dem rechten Unterlappen Schallverkürzung mit bronchialem Atmen und feuchten Rasselgeräuschen. Links hinten unten pleuritisches Reiben.

Am 24. 11. Eigenblut 45 ccm. Alsbaldige wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens. Die Atmung wird leichter, die Schmerzen (auch der Gelenke!) lassen nach. Vom übernächsten Tage an langsamer aber stetiger Temperaturabfall.

Am 31. 11. fieberfrei.

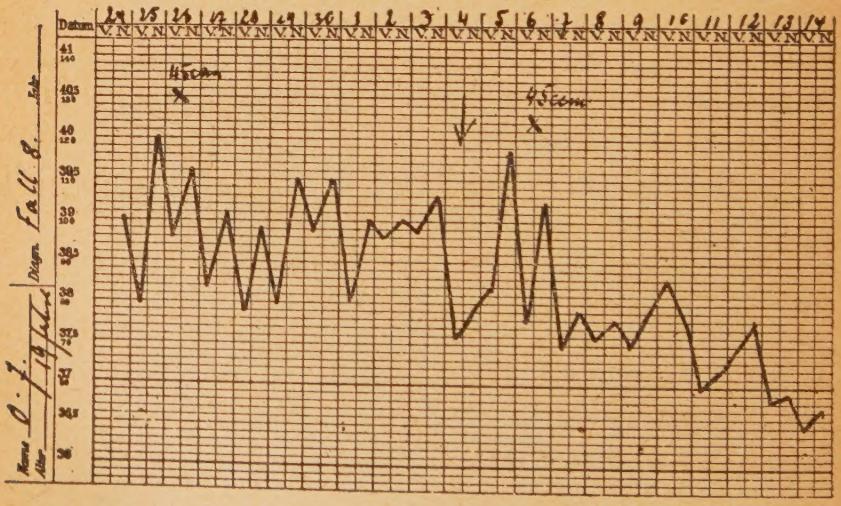


Fall 8. O. J. 19 Jahre: Vor 20 Tagen zu Hause an doppelseitiger Lungenentzündung erkrankt und dauernd behandelt worden. In letzter Zeit gesellte sich noch eine rechtsseitige exsudative Pleuritis hinzu die mehrere Punktionen zu Hause notwendig machte. Trotz aller Behandlung starker Kräfteverfall.

Krankenhausaufnahme am 24. 11. 29. es handelt sich um einen äußerst heruntergekommenen Patienten.

Lungenbefund: linksseitige Pneumonie des Unterlappens; rechts Erguß im Pleuraraum, der bis zur Spina scapulae reicht. Nach 2 erfolglosen Omnadineinspritzungen am 26. 11. 45 ccm Eigenblut. Trotz wesentlicher Besserung des Allgemeinbefindens hält sich die Temperatur auf 39—39,5 Grad. Am 4. 12. Eröffnung eines sterilen Abszesses an der Depotstelle der Eigenbluteinspritzung. Temperatur fällt zunächst ab um am nächsten Abend wieder 39,8 Grad zu erreichen.

Am 6. 12. nochmals 45 ccm Eigenblut. Darauf rasche Entfieberung unter sehr rascher Besserung des Allgemeinzustandes. Am 14. 12. fieber- und beschwerdefrei.



Dieser Fall wird dadurch interessant, daß erstens die Pleuritis ohne Punktion durch Eigenblut allein ebenfalls sehr günstig beeinflußt wurde und, daß zweitens, trotz peinlichster Asepsis das Blut vereiterte, ein Fall, wie er bisher in der

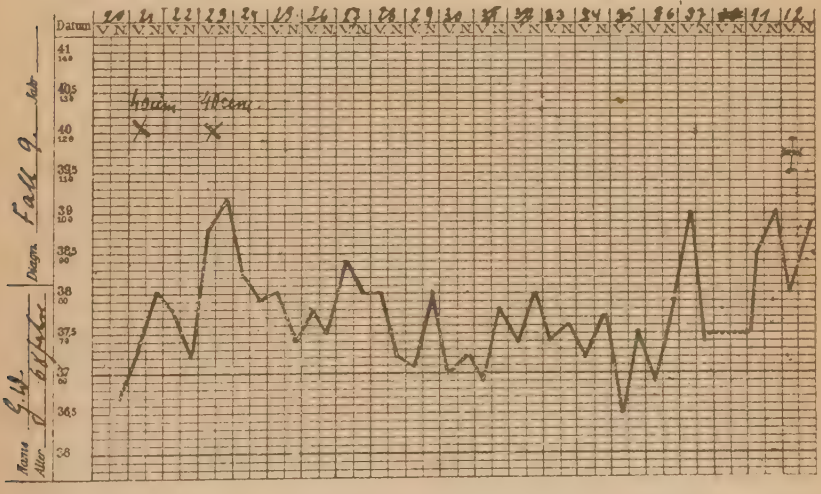
Literatur nur einmal angegeben und auch uns nicht wieder vorgekommen ist.

Drei, und zwar die drei einzigen Fälle, die auf Eigenblut nicht, oder nicht mit vollem Erfolg reagierten, seien noch der Vollständigkeit halber dieser Aufzählung angereiht.

Fall 9. G. W. 68 Jahre: Am 28. 6. 28 mit eingeklemmtem rechtsseitigem Leistenbruch eingeliefert und in Lokalanaesthesie operiert. Bronchitis bereits bei der Aufnahme. Am 21. 6. diffuse Bronchopneumonie.

Eigenblut 40 ccm am 23. 6 Keine Reaktion auf die Eigenbluteinspritzung. Temperatur abends 39 Grad; nochmals 40 ccm Eigenblut — Temperaturabfall auf 38 Grad.

Am 12. 7.: trotz primärer Wundheilung bessert sich der Lungenbefund nicht vollständig. Unter dauernd zunehmender Herzschwäche Exitus.



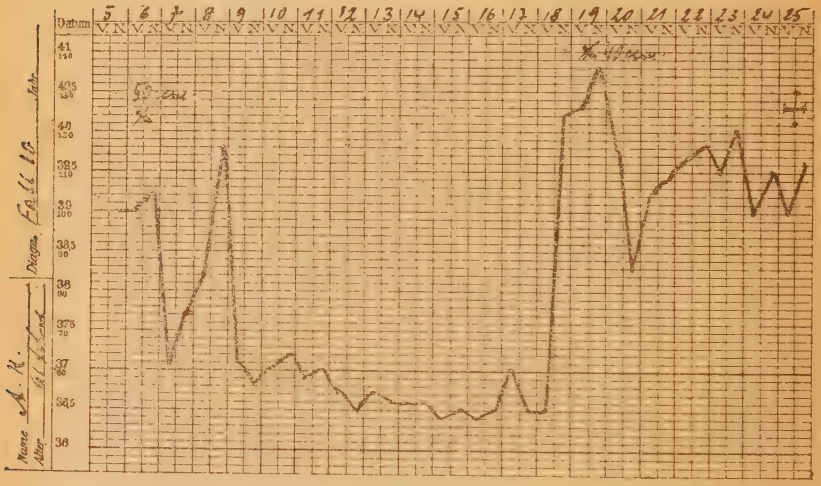
Fall 10. A. R. 67 Jahre: Zugang am 3. 3. 28. Seit 2 Tagen krank. Bei der Aufnahme besteht doppelseitige Lungenentzündung. Temperatur 39 Grad.

Am 6. 3. 50 ccm Eigenblut. Zwei Tage nach der Eigenbluteinspritzung Temperaturzacke bis 39 8 Grad. Dann kritische Entfieberung.

18. 3.: bis heute fieberfrei bei mäßigem Wohlbefinden. Plötzlicher Temperaturanstieg auf 40,2 Grad.

19. 3. Eigenblut 40 ccm. In der Folge Solvochin-Omnadin-einspritzungen. Trotzdem bis 26. 3. die Temperaturen unbeeinflußt. Exitus.

Scktionsbefund: Septische Milzschwellung, Fiebrinpfröpfe in der Lunge und größtenteils frische, konfluierende bronchopneumonische Herde.



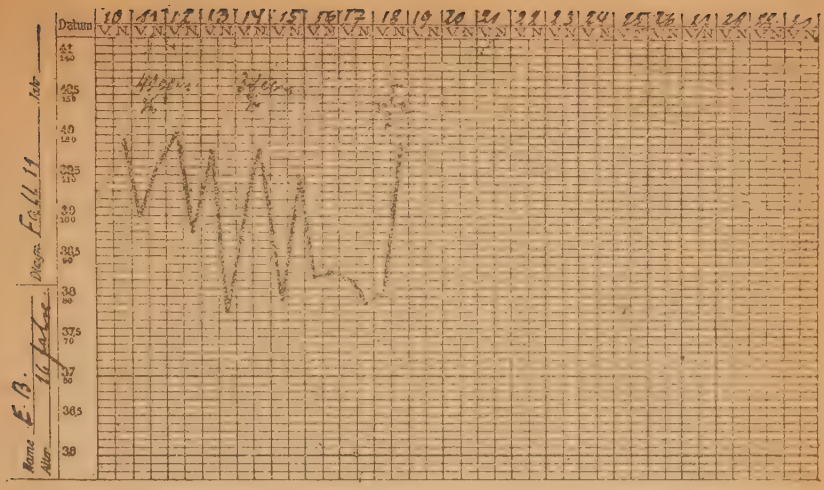
Fall 11. E. N. B. 16 Jahre: Zugang am 10. 3. 28. Vor einer Woche an Pneumonie erkrankt. Sehr schweres Krank-heitsbild, Temperaturen bis 40 Grad.

11.3 Eigenblut 40 ccm.

14. 3. Bis heute immer noch andauernde septische Temperaturen; nochmals 38 ccm Eigenblut.

18. 3. Das Krankheitsbild hat sich nicht im geringsten geändert. Exitus.

Die Sektion ergab: In der Lunge beginnende Carnification; in der Milz ein anämischer Infarkt, der offenbar von Klappenauflagerungen (Tromboendocarditis mitralis) stammt.



Ob die letzten drei Fälle überhaupt als Mißerfolge der Eigenblutbehandlung zu deuten sind, ist zweifelhaft, denn bei jedem dieser 3 Fälle genügten die Krankheitserscheinungen, die neben Pneumonien bestanden haben, um das Erliegen des Organismusses zu bedingen.

Wir sehen also in allen, mit Ausnahme der drei letzten Fälle eine prompte Wendung der Krankheit zum besseren und zwar läßt sich mit Sicherheit sagen, daß je eher ein Fall von Lungenentzündung mit Eigenblut angegangen wird, um so rascher und vollständiger der Erfolg, während bei verschleppten Fällen fast regelmäßig ein langsames Absinken der Temperaturen und eine langsame Besserung des Allgemeinzustandes einzutreten pflegt. Besonders auffallend ist dabei, daß einige Stunden nach der Eigenbluteinspritzung das subjektive Befinden des Patienten sehr gut wird, während der objektive Befund kaum eine Aenderung aufweist. Diese Beobachtung entspricht auch der von fast allen Autoren bei Eigenblutbehandlung gemachten. Knosp will auf Grund seiner Beobachtungen sogar versuchen, die euphorisierende Wirkung des Eigenblutes bei Melancholien in Anwendung zu bringen! (Ludewig, Vorschütz und Tenckhoff, Graser, Knosp und andere) Graser schildert diese Wirkung besonders eindrucksvoll und ich möchte seine Schilderung für mich mitübernehmen.

Er schreibt: „Besonders günstig beeinflußt ist das Allgemeinbefinden. Die schwere Kongestion im Gesicht, welche fast allein zur Diagnose einer Pneumonie ausreicht, ist verschwunden. Kopfschmerz, Schweratmigkeit, allgemeines Unbehagen sind wie weggeblasen. Und dabei kann der objektive Befund auf der Lunge sogar noch eine zunehmende Verschlimmerung aufweisen."

Und in der Tat ist es ganz auffallend, daß sich an dem Lungenbefund fast nichts ändert, während alle Krankheitszeichen wie Fieber, Kurzatmigkeit usw. verschwunden sind. Die Infiltration auf den Lungen löst sich nur langsam. Dabei ist auffallend, daß es nicht zu starkem, oder gar rostbraunen Sputum kommt, (sofern der Prozeß noch nicht soweit fortgeschritten war) sondern ohne nennenswerten Auswurf verschwindet das Infiltrat langsam — es wird resorbiert. Welche Erleichterung dieser Umstand allein schon für einen Pneumoniekranken darsteellt, braucht nicht weiter ausgeführt werden.

Das Blutbild macht unter der Eigenblutbehandlung ebenfalls eine starke Veränderung durch: zunächst (ein bis zwei Stunden) tritt eine Leukopenie mit Verminderung der großen Mononucleären und häufigem Verschwinden der großen Lymphozyten ein. Gegen Ende dieses Stadiums tritt eine Vermehrung der Eosinophilen ein. Nach diesem Stadium beobachtet man in den ersten (1—2) Tagen eine Leucozytose bis 40 000 und darüber, dann nimmt die Zahl langsam wieder ab. Die Mononucleären und Lymphozyten halten sich während dieser ganzen Zeit durchweg auf der Norm. (Knosp, Hirsch).

Wie erklärt sich nun diese außerordentlich starke Einwirkung des Eigenblutes auf den Körper? Vorschütz und Tenckhoff, denen sich Graser anschließt, vertreten den Standpunkt, daß wir im Eigenblut ein hochwertiges spezifisches Serum haben, das erstens spezifisch und zweitens unspezifisch wirkt.

Mit der Eigenbluteinspritzung bringen wir neben Bakterien, die Blute kreisen, und Toxinen auch Antistoffe streng spezifischer Art zur Wirkung. Daher aktive und passive Immunisierung. Während nun in den ersten 3 Tagen vornehmlich passive, wird nach dieser Zeit aktive Immunisierung getrieben.

Zuerst passiv immunisierend durch Antitoxine und Bakteriozidiane. Später aktiv — durch agglutinierende und komplementbindende Anteile. Als weiteres unspezifisch durch Eiweiskörper, die das vegetative Nervensystem genau wie die Protëinkörper reizen, aber ohne deren starke Nebenwirkungen. Dabei wird der Vermehrung der Globuline die wichtigste Wirkung im Kampfe gegen die Infektion zugeschrieben; diese Vermehrung der Globuline geschieht auf Kosten der Albumine. — Die Globulinmenge ist abhängig von den Toxinen, so daß die Globuline und Toxine in einem abhängigen Verhältnis stehen. Bei Eigenblutbehandlung ist die Vermehrung der Globuline wesentlich größer als bei Protëinkörperbehandlung. Der Eiweißgehalt der roten Blutkörperchen nimmt während der Erkrankung ab von 28 — 30 Proz. bis auf 20 Proz. (in dem Eiweißgehalt der Zellen drückt sich der Krankheitszustand aus).

Nach Eigenbluteinspritzung strebt dieser wieder der Norm zu.

Die Reizung des Sympatikus durch Eigenblut zeigt sich auch an der nach der Injektion auftretenden Blutdrucksteigerung und an den Sekretionsverhältnissen des Magens. (Tenckhoff.)

Lienhardt nimmt an, daß durch Einverleibung der sich bei krankhaften Prozessen bildenden Albumine: Pseudo- und Euglobuline diese aktiviert werden und so zu einem Heilmittel von großer Wirksamkeit, zu einem hochwertigen Serum. „Kurz, die Eigenblutbehandlung ist der Versuch, den Körper instand zu setzen, mit seinen eigenen, in ihm selbst entstandenen und durch den Reiz der Einspritzung noch freiwerdenden Kräften Angriffen gegen ihn mit Erfolg zu begegnen."

Rausche sieht in der Eigenblutbehandlung in erster Linie eine Reizkörpertherapie, — Leistungssteigerung des Organismus, eine Steigerung des physiologischen Selbstschutzes der Zellen und Gewebe. „Eingriff in das Wechselspiel zwischen Angriff und Abwehr." Während also diese neben der allgemeinen Serumwirkung noch eine spezifische Komponente in der Wirkung des Eigenblutes vermuten, glaubt Achelis, daß die Eigenblutwirkung in erster Linie auf dem unspezifishen parenteralen Eiweißzerfall beruht. Dieses sei deshalb wirksamer, da es sich um Körper eigenes Eiweiß handele. Daß eine spezifische Komponente eine Rolle spiele, lehnt er ab.

Auch Hoffheinz nimmt an, daß in erster Linie unspezifische Faktoren wirksam werden durch Veränderung des Blutes während der Uebertragung.

1. Berührung mit der Luft führt zu einer Kohlensäureladung.
2. Die Berührung mit der Spritzenwand zu einer Alkaliaufnahme.

Die nach der Eigenblutinjektion schnell auftretenden und zur Wirkung gelangenden Fermente (Zerfall der Plättchen) führen noch durch Abtötung der Bakterien zu einem Abheilen der Infektion und damit zu einem Schwinden des Fiebers und der anderen Vergiftungserscheinungen; langsamer erst zu einer Lösung und Beseitigung des Entzündungsprozesses. Daneben sei die Wirkung als Aderlaß neben allen anderen nicht zu unterschätzen.

Nourney will durch die Eigenblutbehandlung die natürliche Selbstheilung fördern. „Das alte Wort wird immer wieder neu: natura sanat, medicus curat".

Rhode sieht die Wirkung in dem starken Sympathikusreiz, so daß er direkt Sympathikusreizerscheinungen durch Injektion von defibriniertem Blutserum zu erzielen sucht. Denn dieser starke Sympathikusreiz sei von ganz besonderem therapeutischem Wert, da durch ihn eine beispiellose Reaktion im Körper und gewissermaßen eine Mobilmachung aller verfügbaren Kampfstoffe ausgelöst werde. Auch er sieht eine Hauptwirkung darin, daß durch die Eigenbluteinspritzung die Globuline auf Kosten der Albumine eine starke Vermehrung erfahren. „Wenn ich also zu Beginn einer Erkrankung das Blut des betroffenen Körpers einverleibe, unterstütze ich den Körper in seinem Kampfe fast genau so, als wenn ich ein spezifisches Serum einspritze; in gewissem Grade verstärke ich noch den spezifischen Charakter dieser Immunisierung, da ich nicht nur die Antikörper gegen die betreffenden Infektionserreger im allgemeinen, sondern die im eigenen Körper bereits gegen die spezielle Art der Bakterien und deren Toxine entstandenen Antikörper einverleibe. Wir können also von einer rein spezifischen Wirkung des Eigenblutes sprechen". Den Lipoiden, Blutsalzen und Eiweißabbauprodukten müsse eine unspezifische Wirkung zugeschrieben werden wie anderen Protëinkörpern.". Wir sind demnach be-

rechtigt, in der Gesamtwirkung dieser Eigenblutanwendung von einer Kombinationswirkung spezifischer und unspezifischer Art zu sprechen."

Auf Grund des von mir im Kreiskrankenhaus Luckau gesammelten Materials möchte ich mich mit meinem Urteil über die Wirkungsweise des Eigenblutes dem von Rhode anschließen, der in der Eigenblutbehandlung eine kombinierte spezifische und unspezifische Behandlungsmethode sieht. Dabei möchte ich, um in diesem Zusammenhang wieder von Immunisierung zu sprechen, der aktiven Immunisierung das Vorrecht einräumen. Wir sehen bei allen Fällen die zur Eigenblutbehandlung kommen, mit Sicherheit immer wieder, daß je eher die Krankheit in Angriff genommen wird, um so rascher der Erfolg eintritt. Was heißt das? Daß zu Beginn der Krankheit der Körper noch durchaus in der Lage ist von sich aus soviel Antistoffe zu bilden wie es für die Abwehr der Krankheitserreger notwendig ist. Es braucht nur ein Anstoß zu kommen, der die Aktivierung dieser Stoffe bewirkt. Später, wenn der Körper in seinem Kampf schon gewissermaßen ermüdet ist, bedarf es natürlich eines stärkeren Reizes und längerer Zeit bis der Organismus sich der Krankheitserreger entledigt hat. Allerdings muß ich da im Gegensatz zu Rhode betonen, daß es auch dann noch nicht nötig ist mit derart starken Waffen aufzufahren, daß Sympathikusreizerscheinungen (Herzpalpitationen etc.) ausgelöst oder sogar als günstig begrüßt werden, sondern daß man auch in diesen Fällen immer noch mit unverändertem Eigenblut auskommt. Dadurch schaltet man bei der völligen Ungefährlichkeit des Eigenblutes jeden unangenehmen Zwischenfall von vornherein aus und kommt doch, auch in den schwersten und verschlepptesten Fällen zum Ziele. Wir gehen dabei sogar soweit, die Spritzen vor und während der Uebertragung mit Natriumcitrat zu spülen (siehe oben) und verhindern dadurch jede stärkere Veränderung des Blutes, in der ja Hoffheinz gerade, neben dem Aderlaß die Hauptwirkung sehen will. Daß auch nicht der Aderlaß das Bedeutungsvollste ist, beweist der Fall eines zweijährigen Mädchens, das nach längerem Krankenlager zu Hause mit einer Bronchopneumonie eingewiesen wurde. Mit vieler Mühe gelang es aus der Halsvene 5 ccm Blut zu gewinnen

und dieses in die Oberschenkelmuskulatur zu spritzen. Am nächsten Tage völlige Entfieberung und Nachlassen der Lungenerscheinungen. Bei 5 ccm kann von Aderlaß doch nicht die Rede sein, selbst bei einem zweijährigen Kinde.

Wenn die drei zuletzt angeführten Fälle (9, 10 und 11) Versager waren, so liegt es daran, daß dem Tode allgemeinseptische Prozesse in stark geschwächten Körpern vorangingen und es sich nicht in erster Linie um Pneumonien handelte, die zu bekämpfen waren.

Unbestritten jedoch ist und bleibt die Tatsache, daß wir im Eigenblut ein leicht zu beschaffendes „Medikament" haben, das in Fällen von Lungenentzündung und zwar solchen genuiner als auch postoperativer Art mehr leistet als jedes andere bis heute angewandte Mittel. Wenn dagegen von einigen Autoren (Schwarz, Gmelin, König, Achelis u. a.) behauptet wird, das Eigenblut habe sich in der Behandlung postoperativer Lungenentzündungen nicht bewährt, so liegt dieser Behauptung meist der Umstand zugrunde, daß bei der Eigenblutanwendung einerseits das Material nicht groß genug oder andererseits die Methode falsch war.

Es ist selbstverständlich, daß auch heute noch die größte Aufmerksamkeit der Prophylaxe der postoperativen Lungenkomplikationen zugewendet werden muß. In der Art dieser Prophylaxe gehen die Ansichten sehr stark auseinander (Digitalis, Inhalieren, Atemgymnastik und ähnliches). Ebenso über die anzuwendende Betäubungsmethode. Trotz aller Bemühungen ist es bis heute noch nicht gelungen, die postoperativen Lungenkomplikationen mit Sicherheit von vornherein auszuschließen. Es mag auch hier daran liegen, daß man sich die Prophylaxe viel zu kompliziert ausgedacht hat, ohne wie beim Eigenblut an das Nächstliegende zu denken. Seit bald 2 Jahren habe ich bei keinem Operierten, der einen Tag vor der Operation aufgenommen worden war, eine Pneumonie erlebt, und das nur durch eine Gabe von 0,5 Chininumhydrochloricum am Abend vor der Operation in Form von Compretten. Dazu gebe ich um ruhigen Schlaf für die Nacht vor der Operation zu erzwingen, noch 0,5 Veronal. Dieses einfache Verfahren hat uns davor bewahrt,

postoperative Lungenentzündungen bei nicht sofort Operierten behandeln zu müssen.

Unberührt von dieser Chiningabe bleiben trockene Bronchitiden, die öfter im Anschluß an Operationen derart vorbereiteter auftreten, (aber auch nicht öfter als ohne die Chiningabe) deren Behandlung aber durch Anwendung des Bronchitiskessels und der üblichen Expectorantien eine Kleinigkeit ist.

Leider kann diese Methode nicht angewandt werden in Fällen, die sofort zur Operation gelangen. (Appendizitis, Extrauteringravidität etc.). Hier scheitert die vorherige Gabe von Chinin an dem Erbrechen während und nach der Operation. Aber auch in Fällen von in Lokalanaesthesie operierten konnte ich bei der Darreichung kurz vor der Operation keinen günstigen Einfluß auf die postoperativen Lungenkomplikationen beobachten.

Ich habe versucht, das Prinzip der Chininprophylaxe in solchen Fällen dadurch auszuführen, daß ich Chininpräparate spritzte (Transpulmin, Solvochin und ähnliches), aber leider bis heute ohne nennenswerten Erfolg. Der Erfolg der peroralen Chiningaben von 0,5 Gramm abends vor der Operation ist aber derart, daß ich tatsächlich bis heute auch in den kompliziertesten Fällen keine Pneumonie mehr zu sehen bekommen habe. Wer erst einmal das Chinin in dieser Wirkung kennen gelernt hat, wird davon nicht sobald wieder abkommen, denn bei Fieberanstieg bei einem mit Chinin vorbehandelten Operierten kann man ohne Untersuchung mit 100%iger Wahrscheinlichkeit sagen, daß keine Pneumonie, sondern eine andere Ursache dem Fieber zugrunde liegt.

Ich glaube mit diesen Darlegungen zur Genüge erwiesen zu haben, daß bei vorheriger Gabe von Chinin in Fällen die mindestens einen Tag vor der Operation in Behandlung kommen, und bei Eigenbluttransfusion in Fällen, die ohne Vorbereitung operiert und an einer Lungenentzündung erkranken dieses Schreckgespenst — Lungenentzündung — jedes Chirurgen mit großem Erfolg bekämpft werden kann.

Zusammenfassung.

Die von Vorschütz und Tenckhoff. in die Chirurgie zur Behandlung postoperativer Lungenkomplikationen eingeführte Eigenblutbehandlung hat sich als sehr brauchbar erwiesen. Aus einem großen Material des Kreiskrankenhauses Luckau wird an Hand einiger typischer Fieberkurven die prompte Reaktion des Körpers auf Injektion von 30—50 ccm unveränderten Blutes in die Muskulatur des Oberschenkels gezeigt. Dabei handelt es sich um Wirkung spezifischer und unspezifischer Art. Bei Pneumonien, sowohl genuinen als postoperativen ist die Eigenblutbehandlung die Behandlung der Wahl.

Zur Verhinderung von postoperativen Pneumonien hat sich eine einmalige Gabe von 0,5 Gramm Chininum hydrochloricum am Abend vor der Operation evtl. kombiniert mit 0,5 Gramm Veronal sehr bewährt. Dabei ist es bedeutungslos, welche Art der Beteubung gewählt wird.

Zum Schluß meiner Darlegungen möchte ich nicht versäumen, meinem verehrten Chef, Herrn Marinegeneraloberarzt a. D. Dr. Tillmann für Ueberlassung des Materials, und Herrn Generaloberarzt a. D. Professor Dr. Köhler für Ueberlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. **Achelis, H.**
   Zur Berechtigung der Eigenbluttherapie in der Chirurgie.
   D. Zschr. f. Chir. 1927, Bd. 203/04, Seite 587/601.
2. **Brohee et Coquelet.**
   Les causes et le traitement de la pneumonie postoperatoise I.
   Ref. Zbl. f. d. ges. Ch. 1928, Bd. 4, S. 694.
3. **Dogliotti, A. M.**
   Die Bluttransfusion in der Behandlung chirurgischer Infektionen.
   Ref. Zentralorgan f. d. ges. Ch. u. ihre Grenzgebiete 1929, Bd. 45, Heft 3.
4. **Gmelin, E.**
   Postoperative Lungenkomplikationen und ihre Bekämpfung. Ther. der Ggw. 1926, Jg. 67, H. 10, S. 439/41.
5. **Graef, W.**
   Zur Technik der Eigenblutbehandlung postoperativer Bronchitis und Pneumonie nach Vorschütz.
   Zbl. f. Ch. 1926, Nr. 3, S. 143/44.
6. **Graser, E.**
   Ueber die Behandlung postoperativer Bronchitis und Pneumonie durch Eigenblutspritzung nach J. Vorschütz.
   Zbl. f. Ch. 1925, Nr. 45, S. 2514/18.
7. **Hauber.**
   Ueber die Behandlung postoperativer Bronchitis und Pneumonie durch Eigenblutspritzungen nach Vorschütz.
   M. m. W. 1926, Nr. 5, S. 222, V. B.
8. **Hirsch, L.**
   Der Einfluß von Eigenblutinjektionen auf das Blutbild,
   D. m. W. 1926, Nr. 31, S. 1302.
9. **Hoffheinz, S.**
   Kritisches und klinisches zur Eigenbluttherapie nach Vorschütz.
   Arch. f. kl. Chir. 1927, Bd. 144, S. 567/592.
10. **Hoffheinz, S.**
    Ueber Eigenbluttherapie,
    Der Chirurg 1929, Nr. 16, S. 743/49.
11. **Iwanow.**
    Die Behandlung mit Eigenbluteinspritzungen (Autohämatotherapie).
    Ref. Zbl. f. d. ges. Ch. 1928, Bd. 3, S. 439.
12. **Knosp, J.**
    Ueber die euphorisierende Wirkung der Eigenblutinjektionen.
    M. m. W. 1926, Nr. 20, S. 820/22.

13. **König, P.**
Beitrag zur Aether und Eigenblutbehandlung bei postoperativen Lungenerkrankungen.
Dt. Zschr. f. Chir. 1926, Bd. 199, S. 198/204.
14. **Königsfeld, H.**
Eigenblut oder Eigenserum?
Dt. m. W. 1925, Nr. 34, S. 1390/91.
15. **Korpsch.**
Reconvalescentenserum in der Behandlung der Lungenentzündungen und der Grippeerkrankungen.
M. m. W. 1927, Nr. 26, S. 1094.
16. **Lienhardt, W.**
Ueber Eigenblutbehandlung bei septischen Prozessen.
D. Zschr. f. Chir. 1926, Bd. 195, S. 69/72.
17. **Ludewig, P.**
Zur Eigenblutbehandlung der Grippe.
Dt. m. W. 1926, Nr. 50, S. 2121/22.
18. **Mull, W.**
Ueber Eigenblutbehandlung.
Zbl. f. Chir. 1926, Nr. 8, S. 463/66.
19. **Nourney.**
Ueber Eigenblutbehandlung.
M. m. W. 1021, Nr. 47, S. 15/21.
20. **Nourney.**
Zur Eigenblutbehandlung.
Fortschr. d. Med. 1924, Jg. 42, Nr. 14, S. 177/80.
21. **Rausche, C.**
Die Behandlung der postoperativen Lungenerkrankungen mit intramuskulären Injektionen von Eigenblut.
Dt. Z. f. Chir. 1925, Bd. 193, S. 349/58.
22. **Reimann, H.**
Behandlung schwerer Grippepneumonien mit Blutautoinfusionen.
W. kl. W. 1918, Nr. 45, S. 1217/V. B.
23. **Reimann, H.**
Bemerkungen zu dem Artikel von Graser: „Über die Behandlung postoperativer Bronchitis und Pneumonie durch Eigenbluteinspritzung nach Vorschütz.
Zbl. f. Chir. 1926, Nr. 3, S. 144.
24. **Rhode, C.**
Ueber Eigenblutbehandlung innerer Krankheiten.
M. m. W. 1925, Nr. 27, S. 1107.
25. **Rieder, W.**
Zur Frage der Eigenblutinjektion bei postoperativen Lungenkomplikationen.
Zbl. f. Chir. 1926, Nr. 4, S. 205/08.

26. **Schaach, W.**
Prophylaxe der postoperativen Lungenkomplikationen und deren Behandlung mit Aether und Eigenblutinjektionen.
D. Z. f. Chir. 1926, Bd. 199, S. 205/13.

27. **Schwarz, F.**
Die Behandlung postoperativer Lungenkomplikationen mit Eigenblut.
Beiträge z. klin. Chr. 1927, Bd. 140, S. 338/42.

28. **Siegenfeld.**
Zur prophylaktischen und therapeutischen Anwendung des Eigenblutes bei postoperativen Lungenkomplikationen.
M. m. W. 1928, Nr. 12, S. 380/82.

29. **Tenckhoff.**
Von der Behandlung mit Eigenblut.
Dt. m. W. 1924, Nr. 50, S. 1748/52.

30. **Tenckhoff.**
Instrumentarium für Eigenblutbehandlung.
Dt. m. W. 1925, Nr. 10, S. 400.

31. **Tenckhoff.**
Wirkungen und Wirkungsursachen der Behandlung mit Eigenblut und Röntgenstrahlen, ein Vergleich und Erklärungsversuch.
Dt. m. W. 1925, Nr. 32, S. 1308/10.

32. **Vorschütz.**
Eigenbluttherapie.
(Verh. d. Dt. Ges. f. Chir. 48, Tagg. 1924), Arch. f. kl. Chir. 1924, Bd. 133, S. 509/16.

33. **Vorschütz.**
Eigenblut oder Eigenserum?
Dt. m. W. 1925, Nr. 47, S. 1954.

34. **Vorschütz.**
Ueber Eigenbluttherapie.
Med. Kl. 1927, Nr. 2, S. 41/45.

35. **Vorschütz, J.** und **Tenckhoff, B.**
Von der Behandlung mit Eigenblut.
Dt. Zschr. f. Chir. 1924, Bd. 183, S. 364/79 und Bd. 184 S. 200: Erfolge bei akut entzündlichen Lungenerkrankungen.

36. **Wolfsohn.**
Ueber Wesen und Wert der Eigenblutbehandlung in der Chir.
Ther. der Gegenw. 1929, Heft 9, S. 399.

Lebenslauf.

Ich, Ernst-Friedebert Walker, bin geboren am 1. 7. 03, als Sohn des deutschen Lehrers und Kolonisten Emanuel Walker in Katharinenfeld (Georgien), besuchte dort die Volksschule, beendete 1917 die deutsche Bürgerschule in Tiflis und machte das Abitur im Jahre 1921 an dem Deutschen Realgymnasium in Tiflis.

Im Wintersemester 1921/22 begann ich das Studium der Medizin an der Universität Tübingen, wo ich 2 Semester verblieb; setzte das Studium in Marburg fort, machte 1924 das Physikum und bestand am 1. Februar 1927 das Staatsexamen vor dem Prüfungsausschuß in Marburg/Lahn.

Die Praktikantenzeit verbrachte ich in Sulzbach (Saar) und in Oschersleben (Bode). Als Assistent war ich beschäftigt am Knappschaftskrankenhaus in Frankenholz (Saar) und am Kreiskrankenhaus Luckau/Lausitz.

Seit 1. Januar 1930 habe ich meine eigene Praxis in Oschersleben (Bode)